

# 土佐町生活排水処理構想

## 確認資料（第1回）

平成28年度

高知県公園下水道課

## 目 次

1	人口、家屋数の現況と見通し.....	1
1.1	現況.....	1
1.2	見通し.....	2
2	新構想に用いるフレーム等の予測.....	3
2.1	将来人口および将来家屋数.....	3
2.1.1	将来人口.....	3
2.1.2	地域別人口.....	3
2.1.3	将来世帯数.....	5
2.1.4	新構想で用いる将来人口と将来家屋数.....	7
2.2	新構想に用いる計画汚水量原単位.....	11
3	整備・運営管理手法の選定.....	12
3.1	事業手法の選定方針.....	12
3.2	合併浄化槽整備計画.....	13
3.2.1	合併浄化槽必要設置基数.....	13
3.2.2	合併浄化槽整備計画.....	14
3.3	整備手法の選定.....	22

# 1 人口、家屋数の現況と見通し

## 1.1 現況

過年度の国勢調査による人口および世帯数の推移は、以下に示すとおりであり、人口および世帯数は共に減少傾向である。また世帯当り人口も減少傾向にある。

人口は、昭和60年から平成22年の25年間で約1.5千人程度減少しており、世帯当り人口は0.56人/世帯の減少であることから、今後さらに核家族による世帯当り人口の減少が続くものと予想される。

表 1.1 国勢調査による人口および世帯数の推移

項目	S60	H2	H7	H12	H17	H22
人口 (人)	5,832	5,566	5,292	5,035	4,632	4,358
世帯数 (戸)	1,958	1,928	1,913	1,913	1,860	1,799
世帯当り人員 (人/世帯)	2.98	2.89	2.77	2.63	2.49	2.42

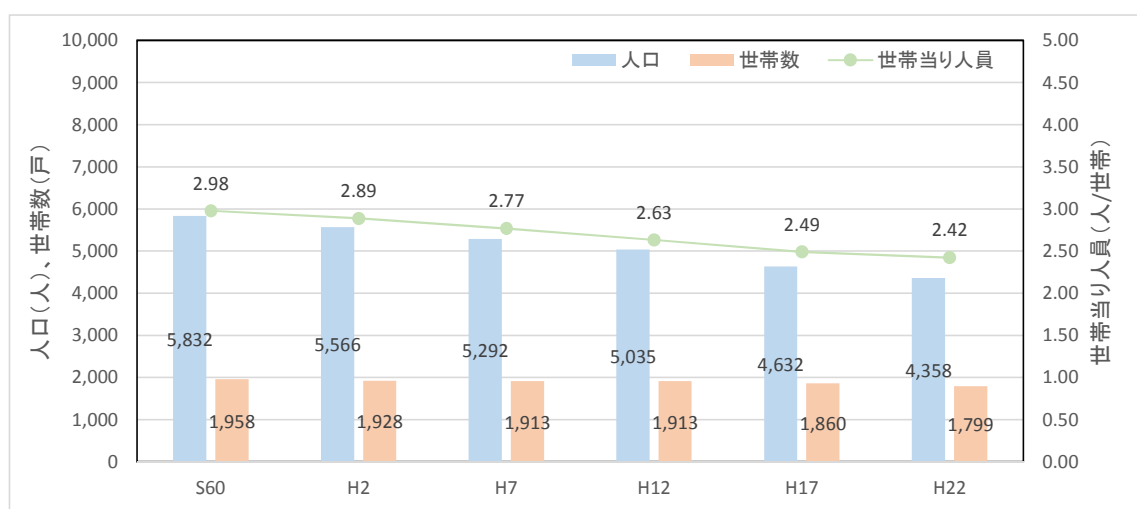


図 1.1 国勢調査による人口および世帯数の推移

## 1.2 見通し

国立社会保障・人口問題研究所」では「日本の地域別将来推計人口（平成25（2013）年3月推計）」で人口予測を行っている。

その結果は以下に示すとおりであり、想定年次である平成52年では約2.7千人で平成22年から約1.6千人減少するものと予測している。

表 1.2 「国立社会保障・人口問題研究所」予測値

単位:人

実績	S60 1985年	H2 1990年	H7 1995年	H12 2000年	H17 2005年	H22 2010年
	5,832	5,566	5,292	5,035	4,632	4,358
予測	H27 2015年	H32 2020年	H37 2025年	H42 2030年	H47 2035年	H52 2040年
	4,077	3,771	3,466	3,189	2,944	2,709

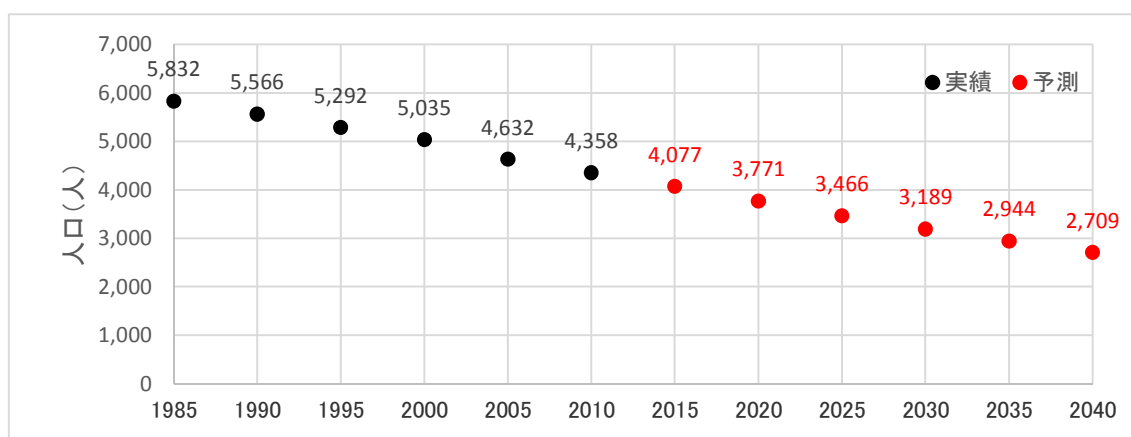


図 1.2 現況人口および「国立社会保障・人口問題研究所」予測値

## 2 新構想に用いるフレーム等の予測

### 2.1 将来人口および将来家屋数

#### 2.1.1 将来人口

本構想における将来人口は、「国立社会保障・人口問題研究所」の「日本の地域別将来推計人口（平成25（2013）年3月推計）」を採用する。

#### 2.1.2 地域別人口

町丁字別にはそれぞれの地区で増減傾向が異なっていることから、ここでは町丁字別の将来人口を設定するものとする。

設定は以下の手順で行うものとする。

- ① 町丁字別の年齢階級別人口（平成22年国勢調査結果）をもとにコーホート要因法で将来人口を推定し、その結果をもとに町丁字別の現況からの変化率を算定する。なお、コーホート要因に用いる移動率は「日本の地域別将来推計人口（平成25（2013）年3月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）で設定されている数値を引用する。
- ② 上記推計人口の合計値は前述で示す行政人口と異なることから、行政人口に整合するように補正を行い、この人口を本構想の地域別人口とする。

町丁字別の将来人口予測結果を表 2.1に示す。

表 2.1 町丁字別の将来人口

町丁字名	現況人口	コーホート要因法による予測人口					
	H22	H27	H32	H37	H42	H47	H52
瀬戸、芥川	54	49	43	36	30	25	21
有間	15	13	13	11	10	9	7
西石原	184	171	157	141	127	116	105
東石原	160	149	135	121	109	98	87
地藏寺	375	354	329	304	278	254	232
栗木	22	19	16	14	11	9	8
土居	699	675	643	608	571	538	503
相川	176	170	161	150	140	131	122
高須	153	143	134	126	118	109	103
檜山	54	52	50	48	47	44	41
南泉	138	132	126	119	113	107	100
溜井	152	142	131	118	109	100	91
宮古野	85	81	75	71	66	62	56
境	133	123	112	102	94	88	82
和田、柚ノ木	65	60	56	52	48	43	37
南川	42	38	32	27	22	18	15
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0
田井	1,826	1,685	1,541	1,404	1,283	1,182	1,090
古味	0	0	0	0	0	0	0
上津川、大淵、井尻、下川	25	21	17	14	13	11	9
合計	4,358	4,077	3,771	3,466	3,189	2,944	2,709

### 2.1.3 将来世帯数

人口問題研究所で公表されている将来世帯数は都道府県のみで、市町村別の将来世帯数は公表されていないため、将来世帯数は、以下の手順で推計するものとする。

- ① 人口問題研究所で推計されている高知県全域の人口と世帯数から求められる世帯当り人口の変化率を算定する。（表 2.2参照）
- ② 平成22年の国勢調査の世帯当り人口と上記変化率より将来の世帯当り人口を推計する。
- ③ 前述の地域別人口と将来の世帯当り人口から将来の世帯数を推計する。

表 2.2 高知県における将来世帯当り人口および変化率

年度	人口 (千人)	世帯数 (千戸)	世帯当り人口 (人/世帯)	H22を1とした 時の比率
平成22年	764	321	2.38	—
平成27年	730	317	2.30	0.9664
平成32年	693	309	2.25	0.9454
平成37年	655	296	2.21	0.9286
平成42年	616	281	2.19	0.9202
平成47年	576	265	2.17	0.9118
平成52年	537	244	2.20	0.9244

※1 人口及び世帯数は人口問題研究所推定値

人口・・・都道府県人口(平成25年3月)

世帯数・・・都道府県世帯数(平成26年4月)：一般世帯数

両資料とも平成22年国勢調査結果をもとに推計

※2 平成52年値は平成22年～平成47年の値の近似式により推定

表 2.3 町丁字別将来世帯数

町丁字名	現況 (H22国勢調査)		将来世帯当り人口予測値(人/世帯)						予測人口(人)						予測世帯数(戸)						
	世帯数	人口(人)	世帯当り人口(人/世帯)	H27	H32	H37	H42	H47	H52	H27	H32	H37	H42	H47	H52	H27	H32	H37	H42	H47	H52
瀬戸、芥川	26	54	2.08	0.9664	2.01	1.97	1.93	1.91	1.90	1.92	49	43	36	25	21	24	22	19	16	13	11
有間	9	15	1.67	1.61	1.61	1.58	1.54	1.52	1.54	1.54	13	13	11	10	9	8	8	7	7	6	5
西石原	87	184	2.11	2.04	2.04	1.99	1.96	1.94	1.92	1.95	171	157	141	127	105	84	79	72	65	60	54
東石原	69	160	2.32	2.24	2.24	2.19	2.15	2.13	2.12	2.14	149	135	121	109	87	66	62	56	51	46	41
地藏寺	163	375	2.30	2.22	2.22	2.17	2.14	2.12	2.10	2.13	354	329	304	278	232	159	151	142	131	121	109
栗木	12	22	1.83	1.77	1.77	1.73	1.70	1.68	1.67	1.69	19	16	14	11	8	11	9	8	7	5	5
土居	319	699	2.19	2.12	2.12	2.07	2.03	2.02	2.00	2.02	675	643	608	571	538	319	311	299	283	269	248
相川	61	176	2.89	2.79	2.79	2.73	2.68	2.66	2.64	2.67	170	161	150	140	122	61	59	56	53	50	46
高須	46	153	3.33	3.22	3.22	3.15	3.09	3.06	3.04	3.08	143	134	126	118	109	44	43	41	39	36	33
檜山	17	54	3.18	3.07	3.07	3.01	2.95	2.93	2.90	2.94	52	50	48	44	41	17	17	16	16	15	14
南泉	54	138	2.56	2.47	2.47	2.42	2.38	2.36	2.33	2.37	132	126	119	113	107	53	52	50	48	46	42
瀬井	62	152	2.45	2.37	2.37	2.32	2.28	2.25	2.23	2.26	142	131	118	109	100	60	57	52	48	45	40
宮古野	34	85	2.50	2.42	2.42	2.36	2.32	2.30	2.28	2.31	81	75	71	66	62	34	32	31	29	27	24
境	57	133	2.33	2.25	2.25	2.20	2.16	2.14	2.12	2.15	123	112	102	94	88	55	51	47	44	41	38
和田、軸ノ木	27	65	2.41	2.33	2.33	2.28	2.24	2.22	2.20	2.23	60	56	52	48	43	26	25	23	22	20	17
南川	23	42	1.83	1.77	1.77	1.73	1.70	1.68	1.67	1.69	38	32	27	22	18	21	18	16	13	11	9
笹ヶ谷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
田井	721	1,826	2.53	2.44	2.44	2.39	2.35	2.33	2.31	2.34	1,685	1,541	1,404	1,283	1,090	689	644	598	551	512	466
古味	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上津川、大瀬、井尻、下川	12	25	2.08	2.01	2.01	1.97	1.93	1.91	1.90	1.92	21	17	14	13	9	10	9	7	7	6	5
合計	1,799	4,358	2.42	2.34	2.34	2.29	2.25	2.23	2.21	2.24	4,077	3,771	3,466	3,189	2,709	1,741	1,649	1,540	1,430	1,329	1,207



#### 2.1.4 新構想で用いる将来人口と将来家屋数

新構想の目標年次及び中間年次は予測（推計）した年度と異なるため、新構想に用いる将来人口並びに将来家屋数は、予測値を直線補間により想定した。

新構想で用いる将来人口及び将来家屋数を表 2.4示す。

また、現構想における集合処理区域（特定環境公共保全下水道、農業集落排水、小規模集合排水）と個別処理区域（浄化槽整備区域）の将来人口及び将来家屋数についても、現況の地形図の家屋数の割合から想定した。なお、浄化槽整備区域における現況人口は、「平成27年度 浄化槽等処理人口調査」と整合させている。

現構想における集合処理区域の将来人口及び将来家屋数を表 2.5に、個別処理区域（浄化槽整備区域）の将来人口及び将来家屋数を表 2.6に示す。

表 2.4 新構想で用いる将来人口及び将来家屋数（全域）

町丁名	現況(126年度末)		予測人口(人)														予測世帯数(戸)													
	世帯数	人口(人)	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52								
瀬戸・芥川	29	51	49	43	40	36	34	30	28	25	23	21	24	22	21	19	18	16	15	13	12	11								
有間	10	14	13	13	12	11	11	10	10	9	8	7	8	8	8	7	7	7	7	6	6	5								
西石原	97	173	171	157	151	141	135	127	123	116	112	105	84	79	76	72	69	65	63	60	58	54								
東石原	77	151	149	135	129	121	116	109	105	98	94	87	66	62	60	56	54	51	49	46	44	41								
地藏寺	183	353	354	329	319	304	294	278	268	254	245	232	159	151	147	142	138	131	127	121	116	109								
栗木	13	21	19	16	15	14	13	11	10	9	9	8	11	9	9	8	8	7	6	5	5	5								
土居	357	658	675	643	629	608	593	571	558	538	524	503	319	311	306	299	293	283	277	269	261	248								
相川	68	166	170	161	157	150	146	140	136	131	127	122	61	59	58	56	55	53	52	50	48	46								
高須	52	144	143	134	131	126	123	118	114	109	107	103	44	43	42	41	40	39	38	36	35	33								
櫻山	19	51	52	50	49	48	48	47	46	44	43	41	17	17	17	16	16	16	16	15	15	14								
南泉	60	130	132	126	123	119	117	113	111	107	104	100	53	52	51	50	49	48	47	46	44	42								
溜井	69	143	142	131	126	118	114	109	105	100	96	91	60	57	55	52	50	48	47	45	43	40								
宮吉野	38	80	81	75	73	71	69	66	64	62	60	56	34	32	32	31	30	29	28	27	26	24								
境	64	125	123	112	108	102	99	94	92	88	86	82	55	51	49	47	46	44	43	41	40	38								
和田、軸ノ木	30	61	60	56	54	52	50	48	46	43	41	37	26	25	24	23	23	22	21	20	19	17								
南川	26	40	38	32	30	27	25	22	20	18	17	15	21	18	17	16	15	13	12	11	10	9								
徳ヶ谷	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
田井	810	1,718	1,685	1,541	1,486	1,404	1,356	1,283	1,243	1,182	1,145	1,090	689	644	626	598	579	551	535	512	494	466								
古味	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
上津川、大瀬、井尻、下川	13	24	21	17	16	14	14	13	12	11	10	9	10	9	8	7	7	7	7	6	6	5								
合計	2,015	4,103	4,077	3,771	3,648	3,466	3,357	3,189	3,091	2,944	2,851	2,709	1,741	1,649	1,606	1,540	1,497	1,430	1,390	1,329	1,282	1,207								

※122国勢調査割合

表 2.5 現構想の集合処理区域における将来人口及び将来家屋数

町丁字名	現況(126年度末)		予測人口(人)														予測世帯数(戸)													
	世帯数	人口(人)	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52								
瀬戸、芥川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
有間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
西石原	68	122	121	111	106	99	95	90	87	82	79	74	59	55	53	50	48	46	44	42	41	38								
東石原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
地藏寺	130	250	251	233	226	215	208	197	190	180	174	164	113	107	104	101	98	93	90	86	82	77								
栗木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
土居	293	540	554	528	516	499	487	469	458	442	430	413	262	255	251	245	240	232	227	221	214	204								
相川	58	141	144	137	133	127	124	119	116	111	108	104	52	50	49	48	47	45	44	43	41	39								
高須	41	114	113	106	104	100	97	93	90	86	85	82	35	34	33	32	32	31	30	28	28	26								
樫山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
南泉	57	123	125	119	116	113	111	107	105	101	98	95	50	49	48	47	47	46	45	44	42	40								
溜井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
宮古野	29	61	62	57	56	54	53	50	49	47	46	43	26	24	24	24	23	22	21	21	20	18								
境	55	108	106	97	93	88	86	81	79	76	74	71	47	44	42	40	40	38	37	35	34	33								
和田、柳ノ木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
南川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
笹ヶ谷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
田井	729	1,546	1,516	1,387	1,337	1,263	1,220	1,155	1,119	1,064	1,030	981	620	580	563	538	521	496	481	461	445	419								
古味	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
上津川、大瀬、井原、下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
合計	1,460	3,005	2,992	2,775	2,687	2,558	2,481	2,361	2,293	2,189	2,124	2,027	1,264	1,198	1,167	1,125	1,096	1,049	1,019	981	947	894								
特選	1,141	2,330	2,314	2,141	2,072	1,973	1,914	1,820	1,769	1,690	1,640	1,566	985	933	909	875	853	816	794	765	739	698								
農集	302	642	645	603	585	557	540	515	499	475	461	439	264	251	244	237	230	221	213	205	197	186								
小規模	17	33	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10								
合計	1,460	3,005	2,992	2,775	2,687	2,558	2,481	2,361	2,293	2,189	2,124	2,027	1,264	1,198	1,167	1,125	1,096	1,049	1,019	981	947	894								

表 2.6 現構想の個別処理区域（浄化槽整備区域）における将来人口及び将来家屋数

町丁名	現況(126年度末)		予測人口(人)														予測世帯数(戸)													
	世帯数	人口(人)	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52	H27	H32	H34	H37	H39	H42	H44	H47	H49	H52								
瀬戸、芥川	29	51	49	43	40	36	34	30	28	25	23	21	24	22	21	19	18	16	15	13	12	11								
有間	10	14	13	13	12	11	11	10	10	9	8	7	8	8	8	7	7	7	7	6	6	5								
西石原	29	51	50	46	45	42	40	37	36	34	33	31	25	24	23	22	21	19	19	18	17	16								
東石原	77	151	149	135	129	121	116	109	105	98	94	87	66	62	60	56	54	51	49	46	44	41								
地藏寺	53	103	103	96	93	89	86	81	78	74	71	68	46	44	43	41	40	38	37	35	34	32								
栗木	13	21	19	16	15	14	13	11	10	9	9	8	11	9	9	8	8	7	6	5	5	5								
土居	64	118	121	115	113	109	106	102	100	96	94	90	57	56	55	54	53	51	50	48	47	44								
相川	10	25	26	24	24	23	22	21	20	20	19	18	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7								
高須	11	30	30	28	27	26	26	25	24	23	22	21	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7								
樫山	19	51	52	50	49	48	48	47	46	44	43	41	17	17	17	16	16	16	16	15	15	14								
南泉	3	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	5	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2								
溜井	69	143	142	131	126	118	114	109	105	100	96	91	60	57	55	52	50	48	47	45	43	40								
宮古野	9	19	19	18	17	17	16	16	15	15	14	13	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6								
境	9	17	17	15	15	14	13	13	13	12	12	11	8	7	7	7	6	6	6	6	6	5								
和田、袖ノ木	30	61	60	56	54	52	50	48	46	43	41	37	26	25	24	23	22	21	20	20	19	17								
南川	26	40	38	32	30	27	25	22	20	18	17	15	21	18	17	16	15	13	12	11	10	9								
笹ヶ谷	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
田井	81	172	169	154	149	141	136	128	124	118	115	109	69	64	63	60	58	55	54	51	49	47								
古味	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
上瀬川、大瀬、井原、下川	13	24	21	17	16	14	14	13	12	11	10	9	10	9	8	7	7	7	7	6	6	5								
合計	555	1,098	1,085	996	961	908	876	828	798	755	727	682	477	451	439	415	401	381	371	348	335	313								

## 2.2 新構想に用いる計画汚水量原単位

汚水量原単位は、既計画および設計指針等を参考に設定する。特に定めていない場合は、現構想で設定されている整備手法から、表 2.7に示す汚水量原単位を採用する。

また、経済性比較に用いる計画汚水量は、定住人口と非定住人口（事業所等）で分けて集計するため、「計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋地下水量原単位」とする。ただし、既整備区域は経済性比較の検討対象外であるため、非定住人口（事業所等）は調査しないことから、「計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋営業汚水量原単位＋地下水量原単位」とする。

検討対象区域	: 生活＋地下水
既整備区域	: 生活＋営業＋地下水

表 2.7 汚水量原単位

整備手法	使用する費用関数	計画汚水量原単位※
簡易排水施設 小規模集合排水 特定貯水池流域整備 農業集落排水 漁業集落排水 林業集落排水 コミュニティ・プラント	農業集落排水 (農林水産省)	日平均 0.270m <sup>3</sup> /人・日 日最大 0.330m <sup>3</sup> /人・日
公共下水道 特定環境保全公共下水道	公共下水道 (国土交通省)	日平均 0.276m <sup>3</sup> /人・日 日最大 0.353m <sup>3</sup> /人・日

※ 計画汚水量原単位＝生活汚水量原単位＋地下水量原単位 とする。

### 3 整備・運営管理手法の選定

#### 3.1 事業手法の選定方針

土佐町で設定されている集合処理区域は、既に整備が完了しているため、ここでは個別処理における整備・運営管理手法を選定する。

個別処理（合併処理浄化槽）で整備する区域は、以下の事項に留意し、図 3-1のフローを参考に整備手法を選定する。

- (a) 市町村が事業主体となって計画的に整備を行う、市町村設置型合併処理浄化槽（浄化槽市町村整備推進事業、個別排水処理施設整備事業）による整備の検討を行う。
- (b) 市町村設置型合併処理浄化槽（浄化槽市町村整備推進事業、個別排水処理施設整備事業）の採択要件を満たしている市町村が、今回の見直しで、集合処理であった区域を個別処理へ整備手法を変更する場合は、原則として、市町村設置型合併処理浄化槽（浄化槽市町村設置推進事業、個別排水処理施設整備事業）を優先的に検討する。
- (c) 浄化槽市町村整備推進事業の採択要件を満たしている市町村において、浄化槽設置整備事業（個人設置型）により整備を行おうとする場合は、理由を明確にする。

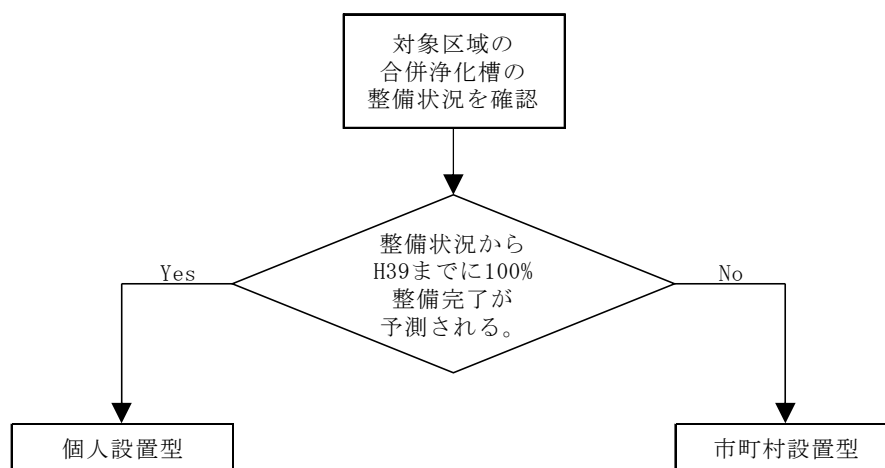


図 3-1 個別処理の整備・運営管理手法の選定フロー

### 3.2 合併浄化槽整備計画

#### 3.2.1 合併浄化槽必要設置基数

浄化槽の整備手法の選定に先立ち、浄化槽の設置状況および合併浄化槽整備事業計画を基に必要設置基数を算定する。必要設置基数（新設、切替）は以下に示す算定式とのおり、平成26年度の汲み取り人口および単独浄化槽人口を合併浄化槽整備事業計画の浄化槽1基当たり整備人口で除することで新設ならびに切替基数を算定する。

合併浄化槽新設基数：平成26年度汲み取り人口÷浄化槽1基当たり整備人口
合併浄化槽切替基数：平成26年度単独浄化槽人口÷浄化槽1基当たり整備人口
※浄化槽1基当たり整備人口＝整備人口÷基数（浄化槽設置整備事業）

平成26年度末の浄化槽の設置状況を表 3.1に、浄化槽設置整備事業の計画概要を表 3.2に示す。また、合併浄化槽設置必要基数算定結果を表 3.3に示す。

表 3.1 浄化槽整備状況（平成26年度末）

	浄化槽設置状況(H26末実績)			
	合併 浄化槽	単独 浄化槽	汲み取り	計
基数	184	0	-	184
人口	530	0	568	1,098

表 3.2 浄化槽設置整備事業計画概要

計画概要				
事業期間	年数	基数 (基)	整備人口 (人)	浄化槽 1基当り 整備人口 (人/基)
H29～H33	5	15	49	3.3

表 3.3 合併浄化槽設置必要基数算定結果

現況個別処理人口 【H26末】 (人)				浄化槽 1基当り 整備人口 (人/基)	合併浄化槽設置 必要基数 (基)		
合併 浄化槽	単独 浄化槽	汲み取り	計		新設	切替	計
530	0	568	1,098	3.3	172	0	172

### 3.2.2 合併浄化槽整備計画

アクションプランの目標年次（平成39年度）までに合併浄化槽の整備が完了可能か、以下の3ケースの整備計画を立案して、目標年次における汚水処理整備率および整備費用等を勘案して整備手法を選定する。

H39完了：未普及対策整備計画（アクションプラン）の目標年次に整備を完了させるケース
H49完了：長期整備運営管理計画の目標年次に整備を完了させるケース
実績平均：浄化槽設置整備事業の計画整備量もしくは過去5年間の年平均実績整備量の内、整備量の多い方で整備するケース

過去5年間の実績（H23～H27）および浄化槽設置整備事業における年平均整備量は、表 3.4に示すとおりとなっており、実績の7.0基/年に対して計画では3.0基/年の整備量となっている。上記「実績平均」の整備計画に用いる年平均整備量は、整備量の多い7基/年を採用する。

表 3.4 年平均整備量（設置基数）

計画概要			年平均整備量				構想適用実績平均整備量		
年数	基数 (基)	整備人口 (人)	計 画			実 績	基数 (基/年)	整備人口 (人/年)	浄化槽 1基当り 整備人口 (人/基)
			基 数 (基/年)	整備人口 (人/年)	1基当り 整備人口 (人/基)	基 数 (基/年)			
5	15	49	3.0	9.8	3.3	7.0	7	23	3.3

※年平均整備量(実績)は、H23～H27の5か年の平均値を示す。

上記3ケースの浄化槽整備計画を表 3.5に、整備費用を表 3.6に示す。

また、各ケースの処理人口および汚水処理普及率は、各年度の合併浄化槽の設置基数および将来人口を考慮して算定する必要がある。

各年度の整備手法別処理人口算定フローを図 3-2に示す。



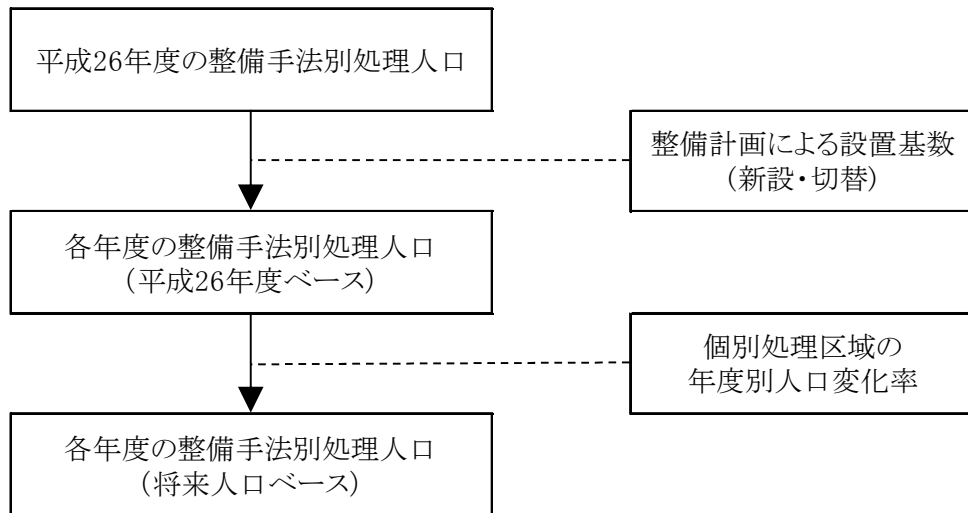


図 3-2 各年度の整備手法別処理人口算定フロー

図 3-2のフローに示すとおり、処理人口の算定は、平成26年度の整備手法別人口を基に、新設および切替基数に浄化槽1基当たりの整備人口を乗じた処理人口を合併浄化槽処理人口に加えて、平成26年度人口ベースの各年度の整備手法別人口を算定する。(表 3.7参照)

平成26年度人口ベースの各年度の整備手法別人口に、個別処理区域の年度別人口変化率を乗じて、将来人口を考慮した人口に換算して、各年度の整備手法別人口を算定する。(表 3.8参照)



表 3.7 整備計画による平成26年度人口ベースの整備手法別人口の推移

ケース	種別	整備人口																							
		年次																							
		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49
H39 完了	合併	530	573	616	659	702	745	787	830	873	916	959	1,005	1,051	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098	1,098
	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	波取	568	525	482	439	396	353	311	268	225	182	139	93	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H49 完了	合併	530	553	576	599	622	646	669	692	715	738	761	784	807	834	860	886	913	939	966	992	1,018	1,045	1,071	1,098
	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<み	568	545	522	499	476	452	429	406	383	360	337	314	291	264	238	212	185	159	132	106	80	53	27	0
実績 平均	合併	530	553	576	599	622	646	669	692	715	738	761	784	807	830	853	877	900	923	946	969	992	1,015	1,038	1,061
	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<み	568	545	522	499	476	452	429	406	383	360	337	314	291	268	245	221	198	175	152	129	106	83	60	37

表 3.8 整備計画による人口変化率を考慮した整備手法別人口の推移

ケース	種別	整備人口																							
		年次																							
		H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49
個別処理人口	1,098	1,081	1,064	1,047	1,030	1,013	996	979	961	943	926	908	892	876	860	844	828	813	798	784	769	755	741	727	
	100.0%	98.5%	96.9%	95.4%	93.8%	92.3%	90.7%	89.2%	87.5%	85.9%	84.3%	82.7%	81.2%	79.8%	78.3%	76.9%	75.4%	74.0%	72.7%	71.4%	70.0%	68.8%	67.5%	66.2%	
	合併	530	564	597	628	659	687	714	740	764	787	809	831	854	860	844	828	813	798	784	769	755	741	727	
H39 完了	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	波取	568	517	467	419	371	326	282	239	197	156	117	77	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合併	530	544	558	571	583	596	607	617	626	634	642	648	656	665	674	681	688	695	702	708	713	719	723	727
H49 完了	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<み	568	537	506	476	447	417	389	362	335	309	284	260	236	211	186	163	140	118	96	76	56	36	18	0
	合併	530	544	558	571	583	596	607	617	626	634	642	648	656	662	674	681	688	695	702	708	713	719	723	727
実績 平均	単独	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<み	568	537	506	476	447	417	389	362	335	309	284	260	236	214	192	170	149	130	110	92	74	57	40	24

浄化槽整備計画による整備手法別人口の推移より、各整備手法別の処理人口および汚水処理普及率を整理した。

表 3.9～表 3.11に各ケースにおける処理人口および汚水処理普及率の推移を示す。

表 3.9 整備計画 (H39完了ケース) による処理人口および普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備期間(年)	処理区域内人口																									
				年次																									
				H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49		
				4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,771	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851		
				2,330	2,299	2,267	2,236	2,204	2,173	2,141	2,107	2,072	2,039	2,006	1,973	1,944	1,914	1,883	1,851	1,820	1,795	1,769	1,743	1,716	1,690	1,665	1,640		
集合	特定環境保全公共下水道事業	-	完了	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	特定貯水池流域整備事業	-	-	642	636	629	623	616	610	603	594	585	576	566	557	549	540	532	523	515	507	499	491	483	475	468	461		
	農業集排水事業	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	漁業集排水事業	-	-	33	33	32	32	32	31	31	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	24	24	24	23		
	小規模集合排水処理施設整備事業	-	完了	425	418	412	405	399	392	385	379	372	365	359	352	346	339	333	327	321	315	309	303	298	292	287	281		
個別	浄化槽市内整備推進事業	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	個別排水処理施設整備事業	-	-	44	86	126	165	203	239	274	307	339	370	399	429	458	488	479	470	461	453	445	437	428	421	413	406		
	浄化槽設置整備事業(個人設置)	-	-	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	50	49	48	47	46	45	44	44	43	42	41	40		
	合併処理浄化槽(上記以外)	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	単独処理浄化槽	-	-	568	517	467	419	371	326	282	239	197	156	117	77	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ぐみ取りおよび自家処理	-	-	4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,771	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851		
	計	処理区域内人口		3,535	3,532	3,525	3,519	3,511	3,501	3,489	3,472	3,451	3,431	3,410	3,389	3,375	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851		
		普及率(%)		86.2%	87.2%	88.3%	89.4%	90.4%	91.5%	92.5%	93.6%	94.6%	95.7%	96.7%	97.8%	98.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		

表 3.10 整備計画（H49完了ケース）による処理人口および普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備 期間 (年)	処理区域内人口																								
				年 次																								
				H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49	
集合	特定処理区全公下水道事業	-	完了	4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,771	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851	
	特定貯水池・流域整備事業	-	-	2,330	2,299	2,267	2,236	2,204	2,173	2,141	2,107	2,072	2,039	2,006	1,973	1,944	1,914	1,883	1,851	1,820	1,795	1,769	1,743	1,716	1,690	1,665	1,640	
	農業集落排水事業	-	完了	642	636	629	623	616	610	603	594	585	576	566	557	549	540	532	523	515	507	499	491	483	475	468	461	
	漁業集落排水事業	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
個別	小規模集合排水処理施設整備事業	-	完了	33	33	32	32	32	31	31	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	24	24	24	23	
	浄化槽市町村整備推進事業	-	-	425	418	412	405	399	392	385	379	372	365	359	352	346	339	333	327	321	315	309	303	298	292	287	281	
	個別排水処理施設整備事業	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	浄化槽設置整備事業(個人設置)	H49	23	44	66	87	108	127	148	167	184	201	217	232	246	260	277	293	307	321	335	349	361	372	385	395	406	
	合併処理浄化槽(上記以外)	-	-	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	50	49	48	47	46	46	45	44	44	43	42	41	40
	車庫処理浄化槽	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	単独処理浄化槽	-	-	568	537	506	476	447	417	389	362	335	309	284	260	236	211	186	163	140	118	96	76	56	36	18	0	
	＜み取りおよび自家処理	-	-	4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,772	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851	
	処理区域内人口	-	-	3,535	3,512	3,486	3,462	3,435	3,410	3,382	3,349	3,313	3,278	3,243	3,206	3,177	3,146	3,116	3,081	3,049	3,023	2,995	2,967	2,936	2,908	2,880	2,851	
	普及率(%)	-	-	86.2%	86.7%	87.3%	87.9%	88.5%	89.1%	89.7%	90.2%	90.8%	91.4%	91.9%	92.5%	93.1%	93.7%	94.4%	95.0%	95.6%	96.2%	96.9%	97.5%	98.1%	98.8%	99.4%	100.0%	

表 3.11 整備計画（実績平均ケース）による処理人口および普及率の推移

種別	整備手法	ケース	整備 期間 (年)	処理区域内人口																							
				年 次																							
				H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44	H45	H46	H47	H48	H49
集合	特定処理区全公共下水道事業	—	完了	4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,771	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851
	特定貯水池流域整備事業	—	—	2,330	2,299	2,267	2,236	2,204	2,173	2,141	2,107	2,072	2,039	2,006	1,973	1,944	1,914	1,883	1,851	1,820	1,795	1,769	1,743	1,716	1,690	1,665	1,640
	農業集排水事業	—	完了	642	636	629	623	616	610	603	594	585	576	566	557	549	540	532	523	515	507	499	491	483	475	468	461
	漁業集排水事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小規模集合排水処理施設整備事業	—	完了	33	33	32	32	32	32	31	31	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26	26	25	25	24	24	24
個別	浄化槽市町村整備推進事業	—	—	425	418	412	405	399	392	385	379	372	365	359	352	346	339	333	327	321	315	309	303	298	292	287	281
	個別排水処理施設整備事業	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄化槽設置整備事業(個人設置)	実績	25	44	66	87	108	127	148	167	184	201	217	232	246	260	274	287	300	312	323	335	345	354	364	373	382
	合併処理浄化槽(上記以外)	—	—	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	50	49	48	47	46	45	44	44	43	42	41	40
	車庫処理浄化槽	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
＜み取りおよび自家処理				568	537	506	476	447	417	389	362	335	309	284	260	236	214	192	170	149	130	110	92	74	57	40	24
計				4,103	4,049	3,992	3,938	3,882	3,827	3,771	3,711	3,648	3,587	3,527	3,466	3,413	3,357	3,302	3,244	3,189	3,141	3,091	3,043	2,992	2,944	2,898	2,851
処理区域内人口				3,535	3,512	3,486	3,462	3,435	3,410	3,382	3,349	3,313	3,278	3,243	3,206	3,177	3,143	3,110	3,074	3,040	3,011	2,981	2,951	2,918	2,887	2,858	2,827
普及率(%)				86.2%	86.7%	87.3%	87.9%	88.5%	89.1%	89.7%	90.2%	90.8%	91.4%	91.9%	92.5%	93.1%	93.6%	94.2%	94.8%	95.3%	95.9%	96.4%	97.0%	97.5%	98.1%	98.6%	99.2%

### 3.3 整備手法の選定

現計画における年平均整備量では、生活排水処理施設整備の概成に向けたアクションプランの目標年次に整備が完了することは難しい。

現在、土佐市では、浄化槽市町村整備推進事業で整備を進めており、今後も同整備手法で整備を進め、アクションプランの目標年次に整備完了を目指す計画とする。

したがって、浄化槽整備は「市町村設置型」の整備事業を採用する。

整備・管理運営手法の選定を表 3.12に示す。



